

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **59-052337**

(43)Date of publication of application : **26.03.1984**

(51)Int.Cl.

G06F 3/02

(21)Application number : **57-161845**

(71)Applicant : **FUJITSU LTD**

(22)Date of filing : **17.09.1982**

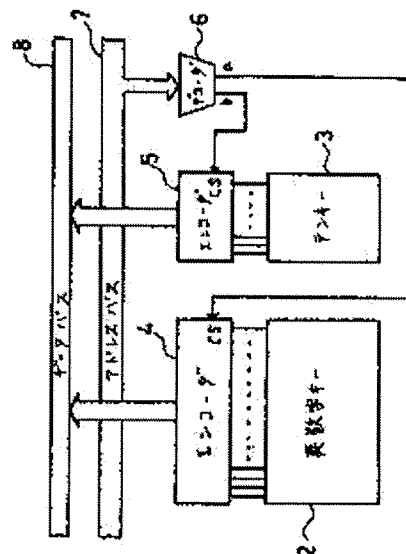
(72)Inventor : **YOKOYAMA YOSHIAKI**

(54) KEY INPUT CONTROL SYSTEM

(57)Abstract:

PURPOSE: To improve the reliability for input of data, by discriminating whether an input with a ten-key or an input with an alphameric keyboard, to enabling the input of a discriminated device and to invalidating the input given from another device.

CONSTITUTION: A control signal is sent to a decoder 6 from a controller (not shown in the diagram) via an address bus 7. The decoder 6 decodes the control signal and then generates outputs (a) and (b) to activate and inactivate encoders 4 and 5 respectively. When either an alphameric key 2 or a ten-key 3 is operated, the coordinate position of the operated key is detected by an activated encoder and coded to be supplied to a data bus 8. Therefore, the inputs sent from keys which are connected to inactivated encoders are all invalidated. In such a way, the function of a character key needed for a data item to be fed is selectively controlled. This improves the reliability for input of data.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭59—52337

⑤ Int. Cl.³
G 06 F 3/02

識別記号

庁内整理番号
7010—5B

⑬ 公開 昭和59年(1984)3月26日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 5 頁)

⑭ キー入力制御方式

川崎市中原区上小田中1015番地
富士通株式会社内

⑯ 特 願 昭57—161845

⑰ 出 願 人 富士通株式会社

⑱ 出 願 昭57(1982)9月17日

川崎市中原区上小田中1015番地

⑲ 発 明 者 横山義明

⑳ 代 理 人 弁理士 長谷川文廣 外1名

明 細 書

1. 発明の名称 キー入力制御方式

2. 特許請求の範囲

文字、記号等の文字種に関する複数のカテゴリーに対応してグループ化されている複数のキーからなるキーボードと、入力すべきデータのデータ項目毎の使用される文字種のカテゴリーを指示する手段と、該カテゴリー指示手段により指示されたカテゴリーについてカテゴリー毎にキー入力を禁止する手段とをそなえ、当該キーボードからのデータ入力に際してデータ項目毎に使用しないキーグループのキー入力を禁止することにより、誤ったキー入力を防止することを特徴とするキー入力制御方式。

3. 発明の詳細な説明

〔発明の技術分野〕

本発明は、データ処理システムにおける端末装

置などのキーボードからのキー入力制御方式に関し、特に入力すべきデータの属性が、英字、数字、カナ文字、記号等の文字種の複数のカテゴリーに対して、選択的あるいは排他的特性をもつものである場合に、キーボード上の各カテゴリーのキーグループの機能を、上記データの属性に対応させて有効化あるいは無効化することにより、誤ったキー入力によるデータエラーの発生を防止するキー入力制御方式に関する。

〔技術的背景〕

金融業務の窓口装置のように、複数のデータ項目からなる取引データが、一定のフォーマットあるいはガイダンスにしたがつてキー入力されるものでは、たとえば取引コード、口座番号、金額は数字のみ、摘要は英数字、カナ文字というように、それぞれのデータ項目毎に、入力に使用するキーグループは特定されるのが普通である。特に、取引数の多い預入れおよび払戻しなどの取引の入力の場合には、大部分のデータ項目を数字キーのみを使用して処理できるようにしている。しかし従

来は、キー入力時に、キーボード上の全てのキーは有効化されているため、数字データ入力中に、誤操作により、カナや英字のキーを押してしまうことがあり、誤りデータとなつて処理上の障害となつていた。そのため、カナ・英数字キーとテンキーとが分離されている構造のキーボードでは、カナ・英数字キーの領域上をカバー具で覆うなどにより誤操作を防止していたが、カバー具がずれてキーを誤動作させたり、使用上の煩わしさがあり、また防止策として不完全であるなどの欠点があつた。

〔発明の目的および構成〕

本発明の目的は、入力すべきデータの文字種に関する属性にしたがつて、使用可能なキーボード上のキーグループを特定する手段を提供することにある、そのための構成として、文字、記号等の文字種に関する複数のカテゴリーに対応してグループ化されている複数のキーからなるキーボードと、入力すべきデータのデータ項目毎の使用される文字種のカテゴリーを指示する手段と、該カテ

- 3 -

ータバスであり、後述される制御装置および記憶装置に結合されている。

動作に際して、図示しない制御装置は、入力されるべきデータの文字種カテゴリーを識別し、それが数字のみのデータであるか、英数字混合のデータであるかにより、エンコーダ5の動作を禁止するか、エンコーダ4および5の両方を機能化して、英数字キー2およびテンキー3の両方からのキー入力を有効にする。このために、制御装置からアドレスバス7を介して、デコーダ6に制御信号が送られ、デコーダ6はこれを復号化して、出力a, bを生じ、上記したエンコーダ4および5を、指示された状態に制御する。英数字キー2およびテンキー3の中のいずれかのキーが操作されたとき、そのキーの座標位置は、機能化されているエンコーダによつてのみ検出され、そして符号化されて、データバス8へ供給される。したがつて、機能化されていないエンコーダに接続されているキーからのキー入力は、全て無効となる。

第2図の実施例において、エンコーダ4, 5に

- 5 -

グリーン指示手段により指示されたカテゴリーについてカテゴリー毎にキー入力を禁止する手段とをそなえ、当該キーボードからのデータ入力に際してデータ項目毎に使用しないキーグループのキー入力を禁止することにより、誤つたキー入力を防止することを特徴とするものである。

〔発明の実施例〕

第1図は、窓口装置の1実施例の外観図である。同図において、1は窓口装置、2は英数字キー、3はテンキー、1aは表示部を表わしている。

第2図は、第1図に示した窓口装置1の英数字キー2およびテンキー3の機能を^{実行する}キー入力制御回路であり、本発明の1実施例である。同図において、4および5は、それぞれ英数字キー2およびテンキー3のエンコーダであり、市販の適当なICが利用できる。6はエンコーダ4あるいは5を選択するためのアドレスデコーダであり、その出力a, bによりエンコーダ4および5の各チップセレクト端子CSを制御し、動作を機能化あるいは禁止する。そして7はアドレスバス、8はデ

- 4 -

CS端子がない場合には、それぞれの出力部に、たとえばトライステートバスバッファを設けて、同様な制御を行なうことができる。

第3図は、英数字キーのキーグループがキーロック機構をもっている場合の他の実施例を示している。同図において、9はキーロック機構をもつた英数字キー、10はそのロック部で、たとえばロックリレーである。11はドライバであり、デコーダ6の出力についてロックリレーを駆動するためのパワー増幅を行なう。第3図の実施例の場合には、テンキー3は常に機能化されており、英数字キー9のみが、不要のときにロック部10を作動することにより禁止される。

第2図および第3図に示した実施例における英数字キーとテンキーは、電気的あるいは機構的に独立したキーグループとなつており、これらのキーグループを単位として機能状態の制御がなされる。しかし、カナ文字、英字、記号など、キーボード上では電気的あるいは機構的に独立していないキーグループについて機能状態を区別するため

- 6 -

には、キー入力を一旦エンコーダにより符号化し、符号レベルでキーグループの弁別を行なう必要がある。第4図はその実施例構成を示す。

第4図において、12は複数の文字種カテゴリのキーグループを含むキーボード、13はエンコーダ、14はカテゴリレジスタ、15は文字コードカテゴリテーブル、16はカテゴリ照合部、17はANDゲートを示す。

カテゴリレジスタ14は、入力すべきデータのデータ項目毎に、そのカテゴリを制御装置によりセットされる。勿論、マニュアルスイッチ等からセットするようにもできる。

文字コードカテゴリテーブル15は、キーボード12上の各キーに対応する文字コードと、カナ文字、英字、記号等のカテゴリとを対応させたテーブルである。

カテゴリ照合部16は、エンコーダ13から出力された文字コードについて、テーブル15を検索してそのカテゴリを求め、これを、カテゴリレジスタ14にセットされているカテゴリ

- 7 -

れる①。オペレータは、表示されたガイドラインにしたがつて、入力すべきデータ項目を順次選択する②。キー入力制御部19は、テーブル23により、そのデータ項目に対応するカテゴリを調べ③、第2図および第3図のデコーダ6、あるいは第4図のカテゴリレジスタ14にセットする④。キーボード12からは、前述したように、セットされたカテゴリに整合したキー入力の文字コードのみが出力され、データ入力領域22に書込まれる。④。

〔発明の効果〕

以上述べたように、本発明によれば、入力すべきデータ項目に必要な文字キーの機能が、選択的に制御されるため、データ入力の信頼性は著しく改善される。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明が適用可能な窓口装置の外観図、第2図乃至第4図はそれぞれ異なるキー入力制御回路の実施例構成図、第5図は第2図乃至第4図

と照合し、一致すればANDゲート17を開き、不一致であればANDゲート17を閉じたままにする。

ANDゲート17は、トライステートバスバッファで構成することができ、カテゴリ照合部16の出力により制御されて、エンコーダ13からの文字コード出力のうち、カテゴリが整合しているもののみを選択して、データバス8へ供給する。

第5図は、第2図乃至第4図に示した実施例の各々と組み合わせられることが可能な本体側制御装置および記憶装置の構成を示す。第5図において、18は制御装置、19はキー入力制御部、20は記憶装置、21はフォーマットテーブル、22はデータ入力領域、23はデータ項目-カテゴリテーブルを示す。

フォーマットテーブル21の内容は、第6図に例示されるような取引種別毎のデータ入力のガイドラインとなる一連のデータ項目からなるデータフォーマットである。

以下、第5図にしたがつて動作を説明すると、上記テーブル21の内容は、表示部1aに表示さ

- 8 -

の実施例回路と組み合わせることが可能な本体側装置の実施例構成図、第6図はフォーマットテーブルの1例を示す説明図である。

図中、1は窓口装置、1aは表示部、2は英数字キー、3はテンキー、4および5はエンコーダ、6はデコーダ、7はアドレスバス、8はデータバスを表わしている。

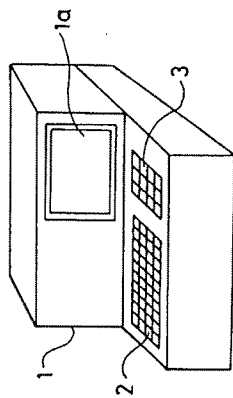
特許出願人

富士通株式会社

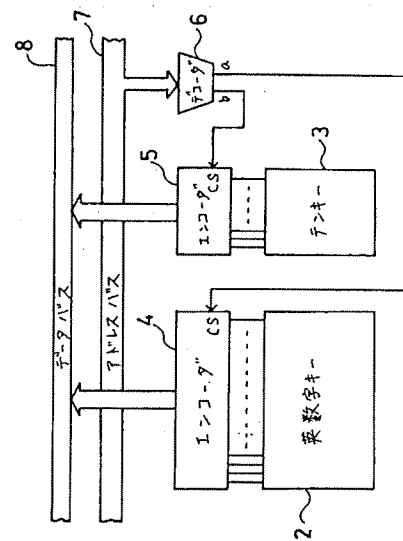
代理人 弁理士

長谷川 文 廣
(外1名)

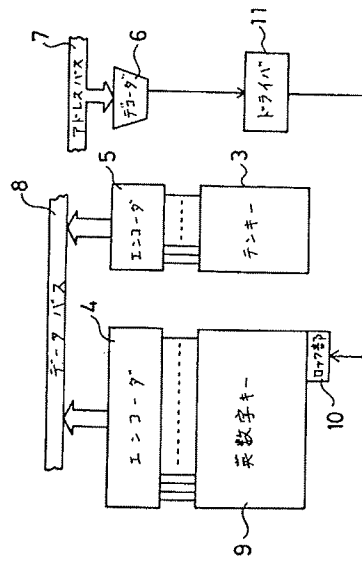
第 1 図



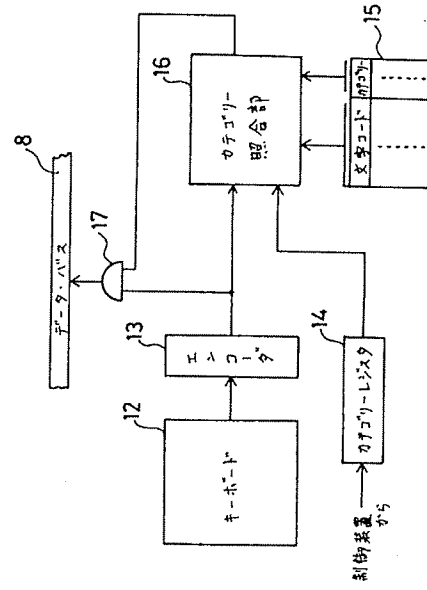
第 2 図



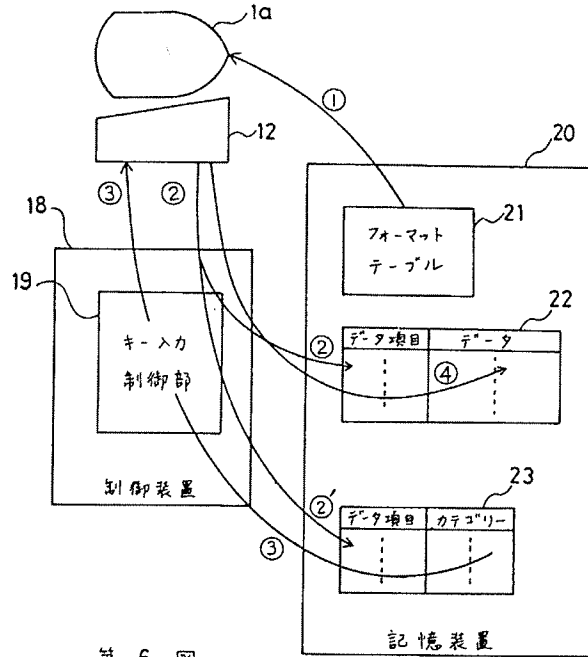
第 3 図



第 4 図



第 5 図



第 6 図

K	パン	[]
カ	ゼ	[]
キン	ガ	[]
テ	キ	[]
ヨ	ウ	[]